

**Bando codice 1 CTER-NA-09-2018.**

## **SECONDA PROVA SCRITTA**

### **LISTA 1**

- 1) Si vuole realizzare con un dispositivo embedded un sistema di termostatazione: si proponga un semplice progetto motivando le scelte effettuate e argomentando l'uso degli elementi scelti.
- 2) Realizzazione di un sistema di alimentazione fotovoltaico ad isola per l'alimentazione di una stazione di monitoraggio: progetto e descrizione del sistema.
- 3) Verifica in laboratorio della funzione di trasferimento in DC di un convertitore analogico-digitale.

### **LISTA 2**

- 1) Si vuole realizzare con un dispositivo embedded un sistema di sicurezza sugli allagamenti di un pozzetto interrato per sensori di misura: si proponga un semplice progetto motivando le scelte effettuate e argomentando l'uso degli elementi scelti.
- 2) Realizzazione di un sistema di alimentazione per un array di stazioni da installare in ambiente vulcanico remoto: progetto e descrizione del sistema.
- 3) Gli strumenti per la diagnostica del funzionamento delle stazioni di monitoraggio in campagna.

### **LISTA 3**

- 1) Si vuole realizzare con un dispositivo embedded un sistema di illuminazione crepuscolare: si proponga un semplice progetto motivando le scelte effettuate e argomentando l'uso degli elementi scelti.
- 2) Realizzazione di un sistema di alimentazione UPS discreto a 12V per l'alimentazione di sistemi di acquisizione dati in assenza di alimentazione di energia elettrica di rete: progetto e descrizione del sistema.
- 3) Buone prassi e strumenti di indagine per la riduzione dei disturbi su linee di trasmissione di segnali analogici.